

# Teil 1 *Baugruppenkonstruktion* (*Assembly Design*)

1	Einführung.....	13
1.1	CATIA V5 auf dem Vormarsch....	13
1.2	Möglichkeiten mit CATIA V5 .....	15
1.3	Was sind Baugruppen?.....	16
1.4	Wie das Buch durchgearbeitet werden sollte.....	17
1.5	Struktur der Übungsbeispiele .....	18
2	Grundlagen .....	23
2.1	Modularer Aufbau von CATIAV5 .....	23
2.2	Favoritenauswahl .....	24
2.3	Öffnen einer neuen Arbeits- umgebung .....	26
2.4	Laden einer bereits existierenden Datei.....	28
2.5	Verloren gegangene Dateien: der Schreibtisch .....	28
2.6	Speichern und Schließen einer Datei.....	30
2.7	Die Benutzeroberfläche .....	31
2.8	Wie werden Baugruppen erzeugt? .....	32
2.9	Übersicht der Elemente einer Baugruppe: der Strukturbaum.....	34
2.10	Symbole im Strukturbaum und ihre Bedeutung .....	36
2.11	Navigation im Modellbereich .....	37
2.11.1	Blickpunkt verändern (Absolutbewegungen) .....	37
2.11.2	Relativbewegungen von Komponenten.....	38
2.12	Tastenbelegung und Kombinati- onen (Shortcuts) .....	43

2.13	<i>Bedingungen (Constraints)</i> für den Zusammenbau.....	44
2.14	Signalfarben im Bauraum... ..	47
2.15	Vorbereitung von Einzelteilen für den Zusammenbau.....	47
3	Funktionen der <i>Baugruppen-</i> <i>konstruktion</i> ( <i>Assembly Design</i> ) .....	49
3.1	Schnellübersicht der wichtigsten Funktionsgruppen .....	50
3.1.1	Modulübergreifend.....	50
3.1.2	In der Umgebung <i>Baugruppen-</i> <i>konstruktion (Assembly Design)</i>	50
3.2	Funktionsbeschreibungen .....	52
3.2.1	Modulübergreifende Funktionen...52	
3.2.2	Funktionen der <i>Baugruppen-</i> <i>konstruktion (Assembly Design)</i>	55
4	Übungen.....	63
4.1	Übung 1: Bauelemente .....	63
4.2	Übung 2: Modell Betonmischer...89	
4.3	Übung 3: Nummerntafel.....	120
4.4	Übung 4: Fernrohr .....	129
4.5	Übungen 5-14: Eigenständiges Konstruieren.....	146
4.6	Übung 5: Messschieber.....	148
4.7	Übung 6: Enthefter.....	151
4.8	Übung 7: Rollenfuß.....	154
4.9	Übung 8: Laubsäge .....	157
4.10	Übung 9: Pizzaroller .....	160
4.11	Übung 10: Lötständer .....	163
4.12	Übung 11: Locher.....	166
4.13	Übung 12: Teleskopspiegel .....	170
4.14	Übung 13: Schraubstock .....	173
4.15	Übung 14: Presse.....	176

4.16	Übung 15: Hantel.....	179
4.17	Übung 16: Bollerwagen.....	186
4.18	Übung 17: Hocker .....	194
4.19	Übung 18: Kette.....	199
4.20	Übung 19: Stativ .....	211
4.21	Übung 20: Funktionsprinzip Sternmotor .....	215
4.22	Übung 21: Fremdformate integrieren... ..	229
4.23	Übungen 22–26 .....	235
4.24	Übung 22: Spiegel.....	235
4.25	Übung 23: Bremsanlage .....	236
4.26	Übung 24: Kugellager.....	236
4.27	Übung 25: Lampe.....	236
4.28	Übung 26: Stirlingmotor.....	236
5	Hinweise und Tipps .....	237
5.1	Hinweise .....	237
5.2	Tipps.....	241

## Teil 2 *Zeichnungserstellung (Drafting)*

6	Einführung .....	249
6.1	Möglichkeiten mit CATIA V5 ....	249
6.1.2	Interaktive Zeichnungserstellung <i>(Interactive Drafting)</i> .....	249
6.1.3	Zeichnungsableitung <i>(Generative Drafting)</i> .....	249

6.2	Voreinstellungen zur Zeichnungsableitung.....	250
6.3	Standards.....	251
6.4	Der Modellbereich .....	252
6.5	Der Strukturbaum.....	252
6.6	Signalfarben in der Zeichnungsumgebung.....	254
6.7	Aufbau der Übungsbeispiele .....	255
7	Funktionen der <i>Zeichnungserstellung (Drafting)</i> .....	257
7.1	Schnellübersicht der wichtigsten Funktionsgruppen .....	257
7.2	Funktionsbeschreibungen .....	258
8	Übungen .....	265
8.1	Übung 1: Winkel .....	265
8.2	Übung 2: Kurbelzapfen Abtrieb	281
8.3	Übung 3: Ableitung von Baugruppen .....	284
8.4	Übung: Interaktive Zeichnungserstellung.....	286
9	Hinweise und Tipps.....	289
9.1	Hinweise .....	289
9.2	Tipps.....	290
Index	.....	293